

# INFORMATION REPORT INFORMATION REPORT

## CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

This material contains information affecting the National Defense of the United States within the meaning of the Espionage Laws, Title 18, U.S.C. Secs. 793 and 794, the transmission or revelation of which in any manner to an unauthorized person is prohibited by law.

S-E-C-R-E-T

25X1

COUNTRY Poland

REPORT

SUBJECT Polish Document on Protective  
Measures Against Atomic Weapons

DATE DISTR.

88 JUL 1957

NO. PAGES

1

REQUIREMENT  
NO.

RD

REFERENCES

DATE OF  
INFO.

25X1

PLACE &  
DATE ACQ.

25X1

SOURCE EVALUATIONS ARE DEFINITIVE. APPRAISAL OF CONTENT IS TENTATIVE.

document, in  
Polish, entitled Atomic Weapons and Methods of Protection Against the  
Effects of Their Use, which serves as the text for a lecture delivered  
to Polish officers.

25X1

IMPERFECT  
(copy)

S-E-C-R-E-T

25X1

STATE	X	ARMY	X	NAVY	X	AIR	X	FBI		AEC	X				
(Note: Washington distribution indicated by "X"; Field distribution by "#".)															

..... i sposoby zabezpieczenia się, przed skutkami jej użycia			
Agendzie- Dla	Czas	Inst. re. oratu	Skaz. wki i uwagi
1	2	3	4

stop

ania, przystępując do omówienia broni atomowej, przypomnijmy sobie stanowiska marksizmu i nauki burżuazyjnych naist. b. i pochodzenie wojen. Marksizm stwierdza, że wojna jest historycznym zjawiskiem społecznym, mającym swoje źródło w ekonomicznej, w sprzecznościach ustroju kapitalistycznego.

"Wojna rodzi ustrój klasowy", tj. jest kontynuacją polityki środkami zbrojnej przemocy - formułuje marksistowska nauka swój pogląd na istotę i pochodzenie wojen. Niema tu żadnych wątpliwości. Jest to ustrój oparty na wyzysku człowieka przez człowieka, istnieje również z życia politycznego i zawiązuje wojny.

Teoretycy burżuazyjni uważają, natomiast wojnę za zjawisko odwieczne, potoczne, nieokreślane, niespodziewane zależne od wielu nieokreślonych czynników. W tym zdanie burżuazyjnych teoretyków wojny Clausewitza "wojna jest dziedziną przypadku" stało się podstawą teorii burżuazyjnych o istocie i pochodzeniu wojen.

A skoro wojna jest dziedziną przypadku to i zwycięstwo w wojnie jest ich użyciem również dziedziną przypadku, czy okoliczności, zakał, więc okoliczności, sposobów i czynników, które pozwoliłyby im wykorzystać ten przypadek i osiągnąć zwycięstwo. Naukają się od jednej teorii do drugiej, przyjąwszy kolejno różne czynniki jako decydujące o wyniku wojen, okrzepają i rzucają siebie różnymi teoriami, naukami, jeżeli pomyślą, że tymi czy innymi sposobami potrafią sobie zapewnić zwycięstwo.

Od zbankrutowanej teorii Julio Doueta stratega włoskiego o lotnictwie jako decydującym czynnikiem zwycięstwa do teorii Juderiana i de Paula o broni pancernej jako decydującej o zwycięstwie, przeszli obecnie do teorii błyskawicznej wojny atomowej.

Jako wyraz iakże i wyrażenie współczesnych, mimo cores czystych stosów szkolonych przedstawicieli władzy, do czasu, - uważających słusznie wojnę za przestarzałą, a niebezpieczną i obustronnie niebezpieczny sposób rozstrzygnięcia sporu między państwami, teoretycy burżuazyjni z uporem szukają środków i sposobów, które pozwoliłyby im zachować pozycję siły i z pozycji tej dyktować swoje, woli i prawa gwarantujące im niebezpieczny wyzysk i naradę.

1	2	3	4
1	2	3	4

ten srode, i sposób - to zadaniem ich brona o-  
zowa. Bo to jest brona atomowa, jakie jest jej  
działanie i jakie s, sposoby zabezpiecz oia ni;  
przed skutkami jej użycia.

Atom  
No. C:

...ktoś atma liczy sobie więcej lat niż nas-a era.,  
bo ponad 200 lat. Ustani nas arawia, co się nad  
budow, wszechświatła przyjli t.r.w. teorię drotin-  
now, budowy materii, eg teorii tej budzie ciato  
składa się z drobniutkich cz.atecz. czyli drobin.  
...robiny składow, się, z najmniejszych cząści materii  
nie dajemy, się podzielić. Należy posobać  
fizyczny, mechaniczny, i chemiczny - sw-  
nych cząstekami nierozdzielnymi czyli atomami  
/atomos - niepoza sily/. Atomy zatem to naj-  
mniejsze cegielki, z których budowana jest materia,  
a więc także ciato. ...one tak dr bne, że nie moż-  
na ich zobaczyć: nowt przez najsiłniejsze mikro-  
skopy. Nauce nowszych czaso ciato skłone z ato-  
mów tego samego rodzaju nazwano pierwiastkami  
chemicznymi /synte leżalo, miedź, węgiel, chlor,  
ołów, he., wodór, złoto, srebro, rad, uran itp./.

Atom ich danie nie złego zadużu zmianok. Jednój-  
 eże badania naukowe "uchodziła, vendelejewa i obra  
 wyznały, że tak nie jest. Atom każdy składa się  
 z j.dra i tr.2 cyot stale dookoła j.dra elektronów,  
 jak planety dookoła słońca.

J.dro atomee jest tak male, ze na jeden gram trzeba ich 600 000 000 000 000 000 szt./sat. zato kryształy z nich sa tak ciężkie, ze jeden cm<sup>3</sup> j.dru ważyłby 55 milionów ton. Wody elektrony stanowi 1/200 wagowo i 1/5000 masę atomu. Wykryto elektryczność elektryzowane s. ujemne. J.dro ma same stotnie jest z dwóch rodzajow czasteczek: protonow nadatomowych elektrycznie dodatnio i neutronow bez ładunkow elektrycznych. Neutrony wolno znajduj, sil rowniez poza j.drami atomowe = powietrze.

Atomy każdego pierwiastka posiadają swoistą budowę:  
I tak hel posiada 26 protonów i 26 elektronów

hel	2	"	2	"
wodór	1	"	1	"

Jak widzisz liczba ale trondw równa s ę liczbie proto-  
nów.  
omiędzy protonami i, ira działają olbrzymie siły wz-  
ajemnego odpycznia jednolitejmasznych Jednostek ich ładun-  
ków elektrycznych.

Współczynniki	Całkowita	Współczynniki	Współczynniki
1	2	3	4
Isotopy	<p>Przy powstawaniu atomów musiały działać siły, większe od siły odpychania się jednoimiennie nabitczonych protonów.</p> <p>Jeżeli weźmiemy najprościej zbudowany pierwiastek chemiczny - wodór jeden proton i jeden elektron i dodamy do protonu w jądrze jeden neutron - masa atomowa warownie i powstanie atom t.zw. wodoru ciężkiego czyli deuter. Atom wodoru posiadający w jądrze proton i dwa neutrony nazywa się tryt. Wodór ciężki dla celów doświadczalnych do produkcji bomb atomowych wydobywaliśmy niegdyś z wody morskiej w fiordach Norwegii.</p> <p>Nie tylko tony wodoru występują w kilku odmianach. Każdy pierwiastek posiada kilka odmian czyli isotopów. Znany 90 pierwiastków, a 30 rodzajów jąder cz. isotopów.</p> <p>Wszystko to, zbudowane tak trwale, że rozbić czy przekształcić wiele z nich. różnymi sposobami fizycznymi, mechanicznymi czy chemicznymi było do ostatniej chwili niemożliwe.</p> <p>Każdy atom zawiera w sobie ogromny zapas energii, którą można ująć w wyrażeniu: tylko przy rozbiću względnie przekształceniu atomu, część z niego ucieka nie może dokonać i co zdaniem ich było niemożliwe. Dopiero masa rodząca Maria Curie Skłodowska odkryła pierwiastek "polon" /zwany tak przez nią na cześć polski/ a następnie rad /radius/ których atomy bez żadnego wpływu zewnętrznego samorzutnie rozpadają się, przy czym wydzielają, się wielkie ilości energii promieniowania w postaci promieni alfa /jądra helu/, cząstek beta /cząsteczka radowa/ oraz promieni gamma cząstek promieniowania gamma.</p> <p>Jądra atomów ciężkich nie rozpadają się wszystkie naraz w sposób gwałtowny. Rozpad ich odbywa się w ciągu dłuższego czasu stała ilość energii wywołanej w jednostce czasu jest niewielka. Podobne zjawisko odbywa się w atomach 12 najcięższych znanych pierwiastków promieniotwórczych zawierających od 82 91 protonów w jądrze.</p> <p>Wydzielana przez atomy ciężkie radioaktywne: energia /promienie radioaktywne/ wywołuje szkodliwe zmiany w organizmie ludzkim.</p> <p>Zjawisko radioaktywności czyli rozpadu i przetwarzania jądra polonowe z wydzielaniem promienistej energii występuje w atomach jednego z najcięższych pierwiastków to jest uranu. Jest on 238 razy cięższy od wodoru kilka isotopów.</p>		

Współczynniki  
promieniotwórcze

Czas trwania	Zasady	Wskazówki	Uwagi
1.	2.	3.	4.
Wyzwalanie energii atomowej		<p>Jeżeli jądro atomu uranu zostanie trafione cennie neutronem innego atomu - pęka i wyrzuca ze siebie kilka neutronów, oraz wytęcza ze siebie wielką ilość energii promienistej. Neutrony wyrzucone z rozbitego atomu trafiają, w sąsiednie atomy uranu, rozbijają je i wywołują, narastając, lawinę neutronów i rozbicie jąder atomów.</p> <p>Takie rozszczepienie jąder atomów następuje praktycznie równocześnie, to w kilku setnych częściach sekundy. Wskazuje się, że w skutek wybuchu całej masy uranu, przy czym wyrzuciła się ogromna ilość energii atomowej. Wskazuje się pierwsze trawienie neutronem w jądro atomu uranu. Odbywało się to w laboratoriach w różnych aparatach - cyklotronach, przy bardzo wysokich kosztach.</p> <p>Odkrycie dokonane przez córki p. Kłódowskiej Irene Joliot Curie sztucznej promieniotwórczości w r. 1932 pozwoliło znaleźć sposób wywołania łańcuch neutronów przy pomocy metalu szarego baryum i okruszków innego pierwiastka promieniotwórczego np. radu.</p> <p>Wskazuje się, że atomy tylko jednego izotopu uranu <math>^{235}\text{U}</math> ulegają rozbitciu i tylko ten nadaje się do eksploatacji energii atomowej.</p> <p>Uran spotykany w największej ilości w <math>^{238}\text{U}</math> nie ulega rozbitciu, lecz wchłania neutrony i przechodzi w innych pierwiastkach szary pluton, który z kolei używany jest również do produkcji energii atomowej i do produkcji energii dla celów pokojowych.</p> <p>Najmniejsza ilość uranu konieczna, do uzyskania wybuchu nazywana masą krytyczną, i wynosi ona od 2 do 4 kg dla czystego uranu <math>^{235}\text{U}</math>. Wskazuje się masę krytyczną dla plutonu, którego produkcja jest łatwiejsza niż oddzielanie uranu <math>^{235}\text{U}</math> od uranu <math>^{238}\text{U}</math>.</p> <p>Wskazuje się, że bomba atomowa ważąca kilkaset kilogramów podzielona jest na kilka części, z których każdy ma masę radioaktywną mniejszą od masy krytycznej <math>1/2\text{ kg}</math>. Przy rzuceniu bomby atomowej, automatyczne urządzenia zbliżają poszczególne części ładunku do ostatecznej masy krytycznej, która wywołuje wybuch i wydzielają ze siebie ogromne ilości energii atomowej niszczącej otoczenie.</p> <p>Wskazuje się, że w rzeczywistości oparte jest zjawisko uzyskania energii atomowej przy zastosowaniu wodoru. Wskazuje się miejsce rozbitcia jądra, występuje synteza cz. połączenie jąder izotopów wodoru lub wodoru i helu, przy czym wyswala się w skutek większą ilość energii jądra niż przy rozbitciu jąder atomu uranu.</p>	

zagadnienie	tema	sketch rezerwa	sk. sz. 1
1	2	3	4
		czy plutonu. Bomba uranowa użyta jest w bombie wodorowej jako "zapalnik" wywołujący reakcję chemiczną, między atomami izotopów wodoru i helu.	
		odór w bombach st. oceniany był, może w stanie stałym i płynnym w związkach chemicznych.	
		Ostatnio uczeni czynili próby w kierunku zastosowania w bombie atomowej katalizatora katalizacji izotopu ko silu o znaku chemicznym $^{235}\text{U}$ .	
		Krytyka kilkunastu lat temu: pierwiastek wielkości dużej czarna promieniuje tak silnie że już w odległości do 9 m może wywołać w organizmie śmiertelne skutki. Przed promieniami jest o 15 cm. grubości płyta ołowiana lub beton ponad metrowej grubości. Teoretyczne obliczenia wskazują, że siła niszczenia jednej tony kalcylowej, cięższy teren większy niż Europa.	
rodzaje bomb atomowej		rozróżniamy dwa rodzaje broni atomowej.	
		1/ pierwszy rodzaj oparty na wykorzystaniu energii atomowej wydzielającej się, nagle w wyniku reakcji o charakterze wybuchowym, przeznaczony do burzenia rozmaitych obiektów i rącenia ludzi. Jest to broń atomowa o działaniu wybuchowym.	
		2/ drugi rodzaj, oparty na wykorzystaniu skutecznego działania promieniowania termicznego rozpadu atomów ciał radioaktywnych, przeznaczony do skażenia terenu i powietrza w celu promieniotwórczego rącenia ludzi. Jest to broń atomowa o działaniu radioaktywnym. Broń atomowa. Napędzają się nimi bomby, rakiety, pociski artyleryjskie lub rozpyla się z samolotów.	
Data bomb atomowej		Broń atomowa o działaniu wybuchowym jest znana obecnie w postaci bomb atomowych, które są rzucane z samolotów bombowych. Zastosowanie tej broni możliwości w postaci samolotów - pocisków, pocisków rakietowych, artyleryjskich itp.	
		Wybuch bomby atomowej może nastąpić w powietrzu na wysokości kilkuset metrów, na powierzchni ziemi /wody/ lub pod powierzchnią, ziemi /wody/. Najczęściej stosowane będą, prawdopodobnie wybuchy w powietrzu i na powierzchni ziemi.	
Charakterystyka wybuchu bomby atomowej		W chwili wybuchu bomby atomowej w powietrzu powstaje oślepiająco jaskrawy błysk, oświetlający niebo i teren na dziesiątki kilometrów. Ślad za błyskiem w rejonie wybuchu pojawia się czarna kula powstała z części składowej bomby zamienionego w gaz. Kula ta widoczna jest w ciągu kilku sekund z dużej odległości /5 km i więcej/ - zależnie od pory roku dnia i ...	

zagadnienie	tema	treść referatu	skutki i uwagi
1	2	3	4
		warunków atmosferycznych. Rozwija się ona i unosi w górę z szybkością 100 m na sekundę i stygnąc po drodze przekształca się w obłok. Wdłóg wybuchu podobny jest do grzmotu, słyszany jest na przestrzeni dziesiątków kilometrów. W rejonie wybuchu powstaje ciemna dyma i kłęba, która szybko wznosi się na dużą wysokość i rozszerza się w kształcie grzyba, następnie zaś rozpędzana przez wiatr, rozprasa się. Kłęba utrzymuje się w powietrzu i do 20 minut.	
działanie wybuchu bomby atomowej		<p>1/ W strefie wybuchu powstaje nadzwyczaj wysoka temperatura, sięgająca milionów stopni. Temperatura ta powoduje gwałtowne zwiększenie się ciśnienia i powstanie tej kuli ognistej, która w ciągu kilku sekund stanowi źródło b. silnego promieniowania świetlnego i ciepłego. Przy wybuchu pod powierzchnią, ziemi lub wody kula ognista jest niewidoczna.</p> <p>2/ W wyniku gwałtownego zwiększenia się ciśnienia w strefie wybuchu tworzy się silna fala podmuchu, która z wielką szybkością, rozchodzi się we wszystkich kierunkach.</p> <p>3/ Przechodzi fala podmuchu i promieniowania świetlnego wybuchu i bomb atomowej towarzyszy niewidoczne, jednakże promieniowanie radioaktywne, skąd się bierze.</p> <p>4/ Wzrost wybuchu bomby atomowej wywołuje jednocześnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a/ silne działanie burzące fali podmuchu</li> <li>b/ intensywne promieniowanie świetlne i ciepłe</li> <li>c/ promieniowanie radioaktywne /przenikliwe/</li> <li>d/ radioaktywne skażenie terenu cząstkami radioaktywnymi /wskazane przy wybuchu pod powierzchnią, ziemi/.</li> </ul> <p>5/ Powstająca w czasie wybuchu bomby atomowej fala podmuchu stanowi masę, która sięgając do poruszającego się z wielką szybkością powietrza. Fala ta jest podobna do fali powstającej w czasie wybuchu zwykłych materiałów wybuchowych /np. trotylu, dynamitu itd./, lecz jej siła jest o wiele większa, i wywołuje rącenie niezabezpieczonych ludzi i najrozmaitszych obiektów spowodowane wysokim ciśnieniem i silnym naporem zgęszczonego powietrza.</p> <p>6/ Skutki fali podmuchu mogą być dowolnego rodzaju: bezpośrednie i pośrednie. Bezpośrednie skutki fali podmuchu są spowodowane przez ciśnienie powietrza. Pośrednie skutki fali podmuchu są spowodowane najczęściej przez przedmioty uniesione siłą podmuchu, szkielety ludzi, polary itp. Skutki fali podmuchu są spowodowane ciśnieniem, tym większe im większa jest masa budynku. Dlatego kominy fabryczne są, w takim wypadku wytrzymałsze od domów. Rozprzaskanie fali podmuchu w terenie otwartym, a zwłaszcza w terenie popielanym, powoduje wielkie straty...</p>	

Legenda- Fig.	Czas	Test efektu	Skutki i uwagi
1	2	3	4

aniżeli w terenie o gęstej zabudowie. Na froncie fali nadciśnienia powstaje groźna fala podciśnienia działająca przez kilka sekund. Wzrost oddziaływania się od miejsca wybuchu ratenia działanie podmuchu gwałtownie maleje wskutek zmniejszenia się jej ciśnienia i szybkości. Do punktu odległego od miejsca wybuchu o 100 m fala podmuchu dochodzi mniej więcej w ciągu 2 sekund, do punktu odległego o 200 m w ciągu 5 sekund o 300 m w ciągu 8 sekund.

Z punktu z tym po zauważeniu błysku można zdjąć potężny się na ziemi albo schować się w najniższym kryjoku i w ten sposób zmniejszyć stopień porażenia falą podmuchu albo całkowicie uniknąć tego rażenia.

prof. dr. Andrzej Urbański podaje następujące dane: o działaniu bomby atomowej o 1 kg. U 235.

a/ w promieniu	0,8 km	zupełne zniszczenie
"	1,5 "	silne "
"	2,5 "	średnie "
"	3 "	cząstkowe "
"	15 "	lekkie "

Odnośnie się to energii wybuchu 20.000 ton trotylu.

Energia bomby wodorowej jest około 1000 razy silniejsza, promień działania podmuchu 10 razy większy, zaś siła promieniowania 51 razy większa od siły bomby uranowej tej samej wagi. Zniszczenie budynku występuje w promieniu 15 km, zaś śmiertelne rażenia ciepłe do 50 km. Rażenia promieniami gamma i promieniami neutronowymi występuje również w takiej odległości. Promień działania bomby kobaltowej wynosi około 1500 km.

Działanie  
promieniowania  
światłowego

Promieniowanie światłowe połączone z promieniowaniem ciepłym trwa kilka sekund. Jeżeli chodzi o jego siłę, to przewyższa ono kilkakrotnie siłę promieniowania słonecznego podczas jasnego dnia. W związku z tym ma krótkotrwałe działanie, promieniowanie światłowe może spowodować na przestrzeni bliższej stopienie metali, a do 2 km, potężny las, zabudli, zakłady, zniszczenie wsi, zapalenie się różnych materiałów oraz oparzenie nieosłoniętych części ciała ludzkiego, a także chwilowe oślepienie.

Od bezpośredniego porażenia przez promieniowanie światłowe całkowicie zabezpieczają nawet najbardziej przytępione kryjaki i zasłony a nawet ubrania. Przed oślepieniem zabezpiecza zamykanie oczu w czasie błysku.

./.



Wzrostnie- Ciep	Czas	skres referatu	skazunki i uwagi
1.	2.	3.	4.
<p>Działanie promien. radioaktywnych promi- owanie prze- tze</p>		<p>Porównaj, do wybuchu bomby atomowej promienio- wanie jądrowe /radioaktywne/ pod względem działania a jest podobne do promieni rentgenowskich. Całada większe od takich sił, przenikanie. Mówi, promieniowania radioaktywnego mierzy się za- pomocą specjalnych jednostek, tak zwanych rentge- nów. Działanie promieniowania radioaktywnego pod- czas wybuchu trwa 10-15 sekund, mniejsza się, ono szybko w górę, oddziaływanie się, od miejsca wybuchu. Niedosłownie dawki promieniowania radioaktywnego /ponad 10-200 rentgenów/ może okazać się szkodliwa dla organizmu niebezpiecznego człowieka i stać się powodem tak zwanej choroby promieniowej, której prze- bieg jest różny i zależy od ilości wchłoniętego promieniowania i od organizmu porażonego. Światła 4-6 Rtg/godz. jest śmiertelna. Działanie innych dawek promieniowania radio- aktywnego szkło optyczne ciemnieje, a światłoczułe materiały foto,reflektory wywołują, się. Na inne materiały promieniowanie radioaktywne nie wywiera takiego szkodliwego wpływu. Niekiedy, śnieg, mgła osłabiają działanie promieniowania. Działanie promieniowania radioaktywnego osłabia się znacznie przez różnego rodzaju osłony z materiałów Na przykład 14 cm. gruntu osłabia promieniowanie radioaktywne dwukrotnie, 6 cm stali - pięciokrot- nie, a gruntu albo 60 cm. betonu około 100 razy. 1 m żelaza 4 razy. A ten sposób śnieżny osłonił, przekrył i osłonił różnych ukrytych w znacznym stopniu osłabiają działanie promieniowania radio- aktywnego.</p>	
<p>działanie radioaktywne promienio- wadzone</p>		<p>rowieć i teren w miejscu wybuchu, oraz na dro- dze poruszania się samoloty zawierające promienie radioaktywne zostały skatowane razem z znajdującymi się na nim przedmiotami. Podczas wybuchu bomby atomowej w powietrze, skatowane to a zostały jest niebezpieczne i nie stanowi niebez- pieczeństwa. Ważniast przy wybuchu na powierzchni ziemi, skato- nie radioaktywne terytorie może być bardzo znaczące, szczególnie w promieniu do 4-6 km a od miejsca wybuchu.</p>	
		<p>ponadto człowiek narażony jest na niebezpieczeństwo przedostania się, cz. sta. radioaktywnych na skórę ciała i do wnętrza organizmu z pyłem, wodą, i ży- wnością. Względem przedostania się, dużej ilości cz. sta. radioaktywnych do organizmu, możliwe jest porażenie powodujące choroby, promieniowe. Ciężkie pro- mieniotwórcze wywołują, zapalenie i ośrodkowanie błon śluzowych oraz nosa i jamy ustnej. Nie sprzyt szkodli- wie nie działają, ale skatują, się. Ważnego w terenie skatowym należy zastosować środki zapobiegawcze przedostaniu się, cz. sta.</p>	

zagadnie- nie	Czas	Tekst referatu	skasówki i uwagi
1.	2.	3.	4.
		<p>ra. Ilościowych do wnętrza org.izmu i na nieostonig- tę, powierzchni, ciasta.</p> <p>-aktywność wyrażonych z chemii dymu os.atek radio- aktywnych szybko maleje. ... związku z tym nawet na najbardziej skałonych odcinkach terenu, po u. tywie kilku dni nie grozi jest niebezpieczeństwo.</p> <p>Działanie nieszące bomb atomowej wybuchłej pod powierzchnią, ziemi lub w wodzie jest wiele groźne. Działanie ... daucha i siła burząca zostaje osłabiona. Promieniotwórczość tarasowa /ciepłota/ postręgnięte działanie promieni przenikliwych osłabione. Natomiast działanie siłmi silniejsze i trwałe. ... strasza siłmi i ... alowanie wodne nieszące.</p> <p>Wojsowi środki radioaktywne /R.R./ są używane przygotowane specjalnie do użycia bojowego ciała radioaktywne. Mogą być zastosowane w postaci pyłu, proszku lub dymu przy pomocy bomb lotniczych, poziome artylerzystów i innych środków technicz- nych, używanych przy stosowaniu bojowych środków chemicznych.</p> <p>Przy zastosowaniu R.R. teren może być skałony tak samo, jak w czasie wybuchu bomby atomowej. Działanie radioaktywne jest podobne do działania os.atek radio- aktywnych, wyrażonych podczas wybuchu bomb atomo- wej. ... niektórych wypadkach będzie ono jeszcze więcej niebezpieczne. Działanie promieniotwórcze wy- krywa się przy pomocy specjalnych przyrządów de- tectacyjnych.</p> <p>Właściwością bojowych środków radioaktywnych jest to, że nie posiadają one szybko specyficznego zapachu, koloru i innych cech zewnętrznych, właściwych wie- liu bojowym środkom trującym, a przynajmniej na szyb- kie ich rozpoznanie. Działanie promieniotwórcze wy- krywa się przy pomocy specjalnych przyrządów de- tectacyjnych.</p> <p>Wielkiej sily jak p. siła broń atomowa, istnie- ją, proste i skuteczne sposoby i środki obrony przed jej działaniem.</p> <p>Głównym ludzki polega na jaknajwyższym wykorzystaniu znajdujących się w pobliżu ukrytych, zasłabie i przed- sięwzięć. ... oraz środków indywidualnej obrony przeciwchemicznej.</p> <p>- umiejscowienie i uprawnia działanie organów R.R. z prowadzeniem rozpoznania promieniotwórczego wykrycia na czas promieniotwórczego skałania terenu. - poddaniu zabiegom sanitarnym stanu osobowego i deakty- wizacji, uchronienia, sprzętu i stanowisk pracy w wypadku skałania ich ciałami promieniotwórczymi.</p>	

działanie  
bojowych  
środków  
radioakty-  
wnych

Środki i  
sposoby  
zapobiegania  
przed działa-  
niem broń  
atomowej

nie	czas	okazie rezeratu	szkodli i uwagi
1	2	3	4
ochrona int. i ukry- cia		do zabezpieczenia przed bronią atomową, należą: ochrony: ogólny, wyodrębnione, szczebelny, ochrony: terenowe, naturalne i terenowe ukrycia: jak: maszy, lesne, wąwozy, kanały, urządzenia podziemne, piwnice, budynki itp.	
ochrona		ochrony i szczebelny nie posiadają, celem przetrwać naj- lepiej chronić, przed skutkami wybuchu bomby atomowej w tym wypadku, kiedy podczas wybuchu leży się, na ich dnie.	
ukrycia dla opracu		do celu zabezpieczenia, w oparciu o przesłanki wykorzystuje się: ukrycia, urządzenia, środki na wszelkie sposoby, w szczególności: ciemny ukrycie, wzmocnienia, ścian, deskami lub szkieletem, rat. gładzie i smary oraz tytuł. i, są ukrywa się, w szczególności, rowach lub niszach.	
indywidualne środki ochrony przeciw-chemicz- nej.		Indywidualne środki ochrony przeciwchemicznej to jest: maski, przeciwgazowe, marsutki, ubrania, podochwyty i rękawice ochronne, a także, równocześ- nie środki ochrony przed działaniem cząstek radio- aktywnych oraz promieniowaniem szkodliwym.	
		Maska przeciwgazowa skutecznie chroni przed przedostaniem się cząstek radioaktywnych do orga- nizmu przez drogi oddechowe oraz zabezpiecza przed zakażeniem radioaktywnymi cząstkami twarzy i głowy.	
		Ochronne marsutki, ubrania, podochwyty i rękawice skutecznie chronią, przed zakażeniem cząstkami radio- aktywnymi nieczystościami części ciała, ubrania i obu- wia.	
		braku indywidualnych środków ochrony, przeciw- chemicznej, mogą być wykorzystane środki podręczne, jak: - bandaż z waty i gazy, ręczniki, chustki oraz in- ne materiały w celu, co rony organów oddechowych, - płaszcze, masy, szaty, sztućce lub trawiny, kąt- si itp. w celu zabezpieczenia przed zakażeniem radioaktywnymi cząstkami i ubraniami. - worki i inne materiały w celu zabezpieczenia przed zakażeniem obuwia.	
rozpoznanie radioaktywnego zakażenia terenu i obiektów		Ustalenie zabezpieczającego, polega przed porażeniem cząstkami radioaktywnymi jest: zlokalizowanie na czas pracowników o istnieniu radioaktywności skażenia. Tym celu, przy wszystkich rodzajach skażenia. bomby, prowadzi się ciągłe rozpoznanie radioakty- wne, przy pomocy przyrządów dosymetrycznych, a także wyprowadzone będą pododdziały chemiczne, a także spec- jalnie wyszkoleni w tym kierunku pracownicy, t.j. w. dosymetryczni, w wypadku wykrycia skażenia radioakty- wnego szkodliwa się, na podstawie alarmu chemicznego. oszczędzamy następujące rodzaje przyrządów dosyme- trycznych: - indykatory, za pomocą których wykrywa się skażenie terenu - rentgenometry, służące do mierzenia stopnia zaka- żenia terenu.	

zagrożenie	czas	skład rezerwy	składki i uwagi
1	2	3	4
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- radiometry, służące do mierzenia poziomu zakażenia ludzi, sprzętu i wyposażenia</li> <li>- dozometry indywidualne i grupowe służące do określenia dawki radiacyjnej, jak, pochłonięty promień w terenie skażonym.</li> </ul>	
		<p>Teren skażony radiacyjnie oznaczają się znakami specjalnymi trójkolorowymi:</p> <p>a/ tabliczki żółte - oznaczenia skażenia o sile 1 do 5 rTg/m<sup>2</sup>.</p> <p>b/ chorągiewka czerwona przy natężeniu od 5 do 10 rTg. na godzinę</p> <p>c/ natężenie mniejsze - chorągiewka czerwona i żółta.</p> <p>Dla dokładnego określenia stopnia skażenia powietrza, wody i produktów żywnościowych b.d. stosowane laboratoryjne przyrządy mierzące.</p> <p>Do celu porażenia pracownikom przed porażeniem cząstkami radioaktywnymi wchodzi się, ich odpowiednio zabezpiecza sprzętem oraz przeprowadza się dekontaminację sprzętu, wyposażenia i terenu.</p> <p>Zabiegi sanitarne polegają, na usunięciu z powierzchni ciała cząstek radioaktywnych przez mycie ich wodą, i płukanie jamy ustnej. Zabiegi sanitarne mogą być częściowe lub całkowite.</p> <p>Dla celowe zabiegi sanitarne polegają, na usunięciu cząstek radioaktywnych tylko z nieosłoniętych części ciała. Przeprowadza się je na terenie skażonym lub poza nim, w zależności od ilości dostarczonej wody, ilości wody, części ciała, czasu, temperatury, rodzaju i ilości wydzielniny. Wydzieliny są: łuski, włosy lub gały zniszczonej skóry.</p> <p>Całkowite zabiegi sanitarne przeprowadza się na punktach kąpielowo-dekontaminacyjnych.</p> <p>Na punktach tych myje się: całe ciało, od głowy do nóg. Zabiegi sanitarne przeprowadza się: dośrodkowo.</p> <p>Dekontaminacja sprzętu, ubrania i wyposażenia polega na usunięciu z ich powierzchni cząstek radioaktywnych. Może być ona: częściowa lub całkowita.</p> <p>Cząstki radioaktywne usuwa się z powierzchni przez: przesieranie, pakowanie lub zastąpienie: zniszczonych w wodzie, benzynie, naftie lub oleju napędowym.</p> <p>Dekontaminację ubrań przeprowadza się przez otręcie kurzem lub czyszczenie przy pomocy szczotki.</p>	

szkodnie- nie	czas	tekst referatu	skazówki i uwagi
1	2	3	4
		<p>obacznit, deaktywizacji itp. i w czasie przeprawy na punkcie kontrolno-deaktywiz- acyjnych pod kierownictwem i kontrolą osób spec- jalnie przeszkolonych. Aktywizacja terenu polega na odjęciu warstwy ziemi lub usunięciu kurzu z obliczenia szkodliwych promieniowania.</p>	
szkodnie warunkach stosowania leprzejściu romi atomowej		<p>Każdy pracownik składowy stale i w każdej sytuacji powinien być przygotowany do obrony przeciwoatomowej.</p>	
bowi, aki o- e w d- le obrony raciwoatomowej		<p>Dlatego każdy pracownik powinien:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dokładnie znać symtomy alarmu atomowego, oraz kolejność i sposób wykonywania czynności zwią- zanych z nim.</li> <li>2. umiejętnie wykorzystać dla obrony urządzenia intymierijne /rów, szczeliny, nisze, schron/, w wypadku zaś gdy nie ma możliwości wykorzystania ukrycia naturalnego.</li> <li>3. utrzymywać w stanie gotowości do użycia indy- widualne środki obrony przeciwochemicznej /maska przeciwgazowa, szarotka, podczochy i rękawice ochronne oraz pakiety indywidualne/, a także posługiwać się nimi, w ich braku umiejętnie wykorzystać środki podręczne.</li> <li>4. Umiejętnie dokonywać zabiegów sanitarnych i deak- tywizacji składowego wyposażenia i sprzętu.</li> </ol>	
Jak należy za- chować się pod- czas wybuchu bomb atomowej		<p>Po spostrzeżeniu wybuchu bomby atomowej, natychmiast odwrócić się do tyłu lub innego ukrycia, o ile znajduje się ona w odległości dwóch, trzech kroków. Jeżeli w pobliżu brak jest jakichkolwiek ukrycia, nie biegnąć nigdzie, lecz natychmiast paść twarzą do ziemi. we wszystkich wypadkach przy wybuchu bomby atomowej szukać ochrony i ukrycia się tyłem do niego. Ten sposób odciąga się, wstawać.</p> <p>W wypadku uszkodzenia maski przeciwochemicznej należy oddychać przez chustkę, płaszczo, kurtkę lub nawet przez chusteczkę. Ciężkie tkaniny sztywną dżins lub traw warstwy i swilay, lekko wod.</p>	
Jak należy działać w te- renie ska onym.		<p>W chwili zstąpienia radioaktywnego opadania te- renu w rejonie c także się syno- teren ch- do ogłoszenia alarmu nie należy: - spadać lub kłaść się bez potrzeby na ziemi, - podnosić z ziemi przedmioty, - pić, spożywać pokarmów i paliw, - wchodzić na teren o większym stopniu skażenia, który oznaczony będzie specjalnymi znakami ostrzegaw- czymi.</p>	

Legowanie nie	Osas	Temat referatu	Wskazówki i uwagi
1	2	3	4

Wszystko co jest w jego mocy, aby do końca broni  
tej wiedzy nie doszło.

W tym ujęciu jakiej znajdujemy się główny wyitek nasz  
Polska powinien iść w dwóch kierunkach, a to:

- 1/ umiędzynarodowienie przedsięwzięcia o możliwości skutecz-  
nej obrony przed środkami masowej zniszczenia w tym  
i kłopoty atomowej i wyszkolenie ich w poprawnym  
i skutecznym likwidowaniu skutków.
- 2/ wzmacnienie woli walki o samostanowienie państwa, zachowanie  
o wzmacnienie obronności państwa, zachowanie  
wartości społeczne, które zarówno w warunkach po-  
wojennych jak i zagrożenia gotowe służyć do  
spełnienia zadań jakie stawia przed sobą państwo, pa-  
rtia, rząd, naród polski - jego masę pracującą, w in-  
teresie naszej ojczyzny i całej ludzkości.

Je jest główne zadania w naszej pracy, którą włożyła  
na nas partia i nasze rządy i zadanie to w imię  
interesu naszego kraju, naszego narodu, całego obozu  
pokoju i całej ludzkości, najlepiej zmuszamy wykonać.

2663/Ho.

Zagadnienie	Wzrost	Treść referatu	Skasunkowa uwaga
1.	2.	3.	4.

Przy przekraczaniu szatowego odcinka terenu należy natychmiast przeciwdziałać, ochronne podłoża narzucać i wykazywać lub odronę i materiały zastępczych.

Jeżeli odcinek terenu przeszedł, jak najrybniej przy tym starać się nie wznęcać kursu.

W wyjeździe z rejonu szatowego należy ustawić się twarzą pod wiatr. Nie zdejmując maski przeciwdziałowej ostrzegając przy pomocy kolegi kurs se naga swego ubrania a następnie dopiero zdjąć maskę przeciwdziałową.

Jak należy przeprowadzać deaktywizację i zabiegi sanitarne

Deaktywizację sprzętu i terenu jak też zabiegi sanitarne też, przeprowadza oddziały odziania ściśle według wskazówek dowódcy oddziału p.cem. ZOLT Zakł.

Tak przedstawia się w najogólniejszych zarysach broń atomowa, jej użycie oraz ochrona przed nią. Widzimy, że jest to broń groźna, broń masowej zagłady o straszliwej sile niszczenia. W rękach złaćców, może spowodować nieodwracalne skutki dla całej ludzkości.

Do wywołania wojny atomowej przy amerykańscy kapi aliści. Jednak ludzie nie dadzą biernie ponieść się do zbiorowego samobójstwa - stwierdza prof. Joliot Curie. Narody są, dają świadomość swojej siły. one świadome tego, że otwierają przed nimi okres przyspieszenia rozwoju - pod warunkiem jednak, że największe odkrycia naszego wieku - energia atomowa wykorzystana będzie dla celów pokoju, a nie wojny i straty, będzie człowiekowi, a nie jego wrogom.

drogę do pokojowego wykorzystania energii atomowej dla dobra ludzkości wskazuje wielki sojusznik nasz Związek Radziecki, który dąży do tego, aby energia atomowa stała się błogosławieństwem dla ludzkości, by służyła jej potrzebom, a nie dla zagłady. Ostatnie ofiarowanie krajom demokracji ludowej atomów atomowych jest tego najlepszym dowodem.

zaprzestanie produkcji środków masowego zniszczenia o zniszczenie istniejących zapasów broni atomowej wolają narody świata. Wielka Radziecka, wojna tym nie brak i straszy, która całkowicie popiera ucisk i terror. Światowej nady pokoju odpowiadać najbardziej skuteczną interwencją naszej ojczyzny. Pomaga się też obywateli pokoju nie w obawie przed przemocą, atomową, państw imperialistycznym. Przeciwnie jest w 1949 roku, wysłanki na sesji ONZ oświadczył, że gdyby zaszła konieczność utrzymania tej broni dla celów obrony, Związek Radziecki będzie miał tej broni tyle, ile będzie potrzeba. I nie to Związek Radziecki robi